

В ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг» состоялись защиты 16 магистерских диссертаций по программе «Компьютерный инжиниринг и цифровое производство»



11 июня 2024 года в Передовой инженерной школе «Цифровой инжиниринг» Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (ПИШ СПбПУ) и Институте передовых производственных технологий Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (ИППТ СПбПУ) состоялись защиты 16 магистерских диссертаций студентов, прошедших обучение по программе [«Компьютерный инжиниринг и цифровое производство»](#) направления подготовки «Прикладная механика».

Это второй выпуск студентов в работе ПИШ СПбПУ. Всего на защите было представлено 16 работ, за которые выпускники получили высокие оценки и положительные отзывы экзаменационной комиссии, 13 студентов защитили свои работы на «отлично».

Состав ГЭК

Глазунов Алексей Игоревич (председатель), кандидат технических наук, главный конструктор по цифровому моделированию ООО «Центротех-Инжиниринг»;

Боровков Алексей Иванович, кандидат технических наук, доцент, проректор по цифровой трансформации СПбПУ, руководитель Передовой инженерной школы СПбПУ «Цифровой инжиниринг»;

Болдырев Юрий Яковлевич, доктор технических наук, профессор, профессор Высшей школы передовых цифровых технологий СПбПУ;

Керестень Илья Алексеевич, кандидат технических наук, доцент Высшей школы передовых цифровых технологий СПбПУ;

Леонтьев Виктор Леонтьевич, доктор физико-математических наук, профессор, профессор Высшей школы передовых цифровых технологий СПбПУ;

Маслов Леонид Борисович, доктор физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой теоретической и прикладной механики ИГЭУ, ведущий научный сотрудник Инжинирингового центра «Центр компьютерного инжиниринга»;

Гаев Александр Валерьевич, кандидат технических наук, начальник Отдела прочностных расчетов теплообменного оборудования ООО «Турбинные технологии ААЭМ»;

Шевченко Денис Владимирович, кандидат технических наук, генеральный директор ООО «Тихвинский испытательный центр железнодорожной техники»;

Лазебник Борис Олегович, технический директор ООО «ПетроЛИМ – Инновации».

Выпускные квалификационные работы, представленные на защите, выполнялись на основе задач реальных проектов, подготовленных в интересах АО «ТВЭЛ» (входит в Госкорпорацию «Росатом»), и на основе актуальных НИОКР, выполняемых в Инжиниринговом центре «Центр компьютерного инжиниринга» (CompMechLab®) СПбПУ по заказам высокотехнологичных компаний.

Анфилатов Антон
Романович

Математическое моделирование вращения и высокоскоростных динамических процессов для кинетического накопителя энергии

Степанов Станислав Сергеевич	Оптимизация шумопоглощающих характеристик системы отвода выхлопных газов автомобиля
Васянин Александр Юрьевич	Исследование прочности авиационных приводов
Мамин Алексей Вадимович	Оптимизация характеристик управляемости гоночного карта на основе кинематического анализа
Каравай Владимир Юрьевич	Моделирование технологии отливки блок-картера с помощью программного обеспечения MAGMASOFT
Горб Никита Павлович	Цифровой двойник отливки крышки цилиндров дизельного двигателя и разработка технологии сборки формы
Никольская Элеонора Александровна	Разработка виртуальных испытательных стендов для определения напряженно-деформированного состояния роторов малоразмерных газотурбинных двигателей
Шуныкина Елена Сергеевна	Математическое моделирование и оптимизация параметров печи кипящего слоя
Дрон Дмитрий Аркадьевич	Применение метода гомогенизации для описания композиционных материалов с нелинейным поведением
Коряков Александр Евгеньевич	Проектирование кузова легкового автомобиля на основе параметрической оптимизации с использованием CFD-анализа
Хлюпин Даниил Константинович	Разработка защитного чехла для действующего ГЗП в цеху для уменьшения его воздействия при транспортировке рулонной металлопродукции
Падалко Михаил Александрович	Математическое моделирование молекулярных потоков в насосе Хольвека
Живетьев Павел Валериевич	Математическое моделирование аэродинамики многофазных систем диспергирования
Москлякова Татьяна Александровна	Исследование и реализация алгоритма оптимизации стержневых систем, построенного на методе машинного обучения
Киселева Софья Сергеевна	Исследование прочности роторной части компрессора низкого давления для разделительно-сублиматного комплекса
Краснянский Максим Викторович	Оптимизация геометрических параметров крашбокса из пеноалюминия для модификации ЗПЗУ

«Важно, что диссертации демонстрируют достаточно высокий уровень, с одной стороны, в фундаментальных вещах, прикладных вещах и передовых цифровых технологиях, которые они применяют для решения задач.

Многие работы так или иначе касаются стандарта [ГОСТ Р 57700.37-2021 «Компьютерные модели и моделирование. ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ ИЗДЕЛИЙ. Общие положения»](#), который мы разрабатывали, где есть все необходимые определения. Все работы, которые мы прослушали отвечают высокому званию выпускника Передовой инженерной школы «Цифровой инжиниринг».

Выпускные работы магистров, которые заканчивают обучение в Передовой инженерной школе «Цифровой инжиниринг» очень интересные, все работы востребованы нашей высокотехнологичной промышленностью. Ребята молодцы, хорошо потрудились над интересными фронтирными инженерными задачами» – сказал проректор по цифровой трансформации СПбПУ, руководитель ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг» **Алексей Боровков**.

Члены государственной экзаменационной комиссии отметили высокий уровень студентов, особую актуальность, уникальность и высокий уровень подготовки диссертаций.

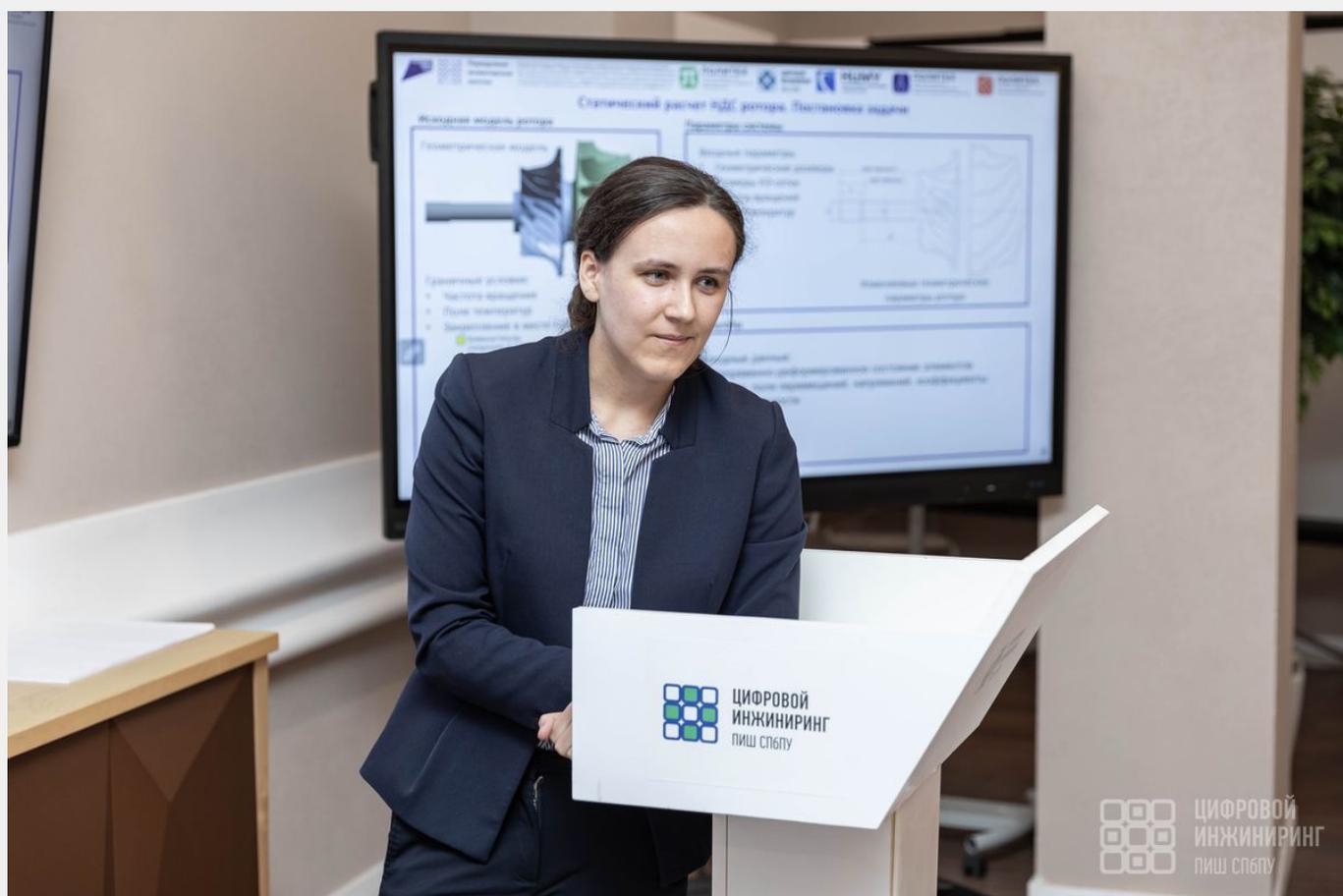
Так, председатель ГЭК, кандидат технических наук, заместитель генерального директора – главный конструктор по цифровому моделированию ООО «Центротех-Инжиниринг» топливного дивизиона «ТВЭЛ» госкорпорации «Росатом» **Алексей Глазунов** поделился, что с удовольствием принимает участие в обсуждении и оценке работ уже в шестой раз:

«Я уже шестой год участвую в таких мероприятиях и могу сказать, что тематика работ стала интереснее, например, три года назад было заметно, что почти половина работ – это проверка аналитических решений численными методами, то сейчас это практические задачи. Более того количество технологических партнеров стало заметно больше».

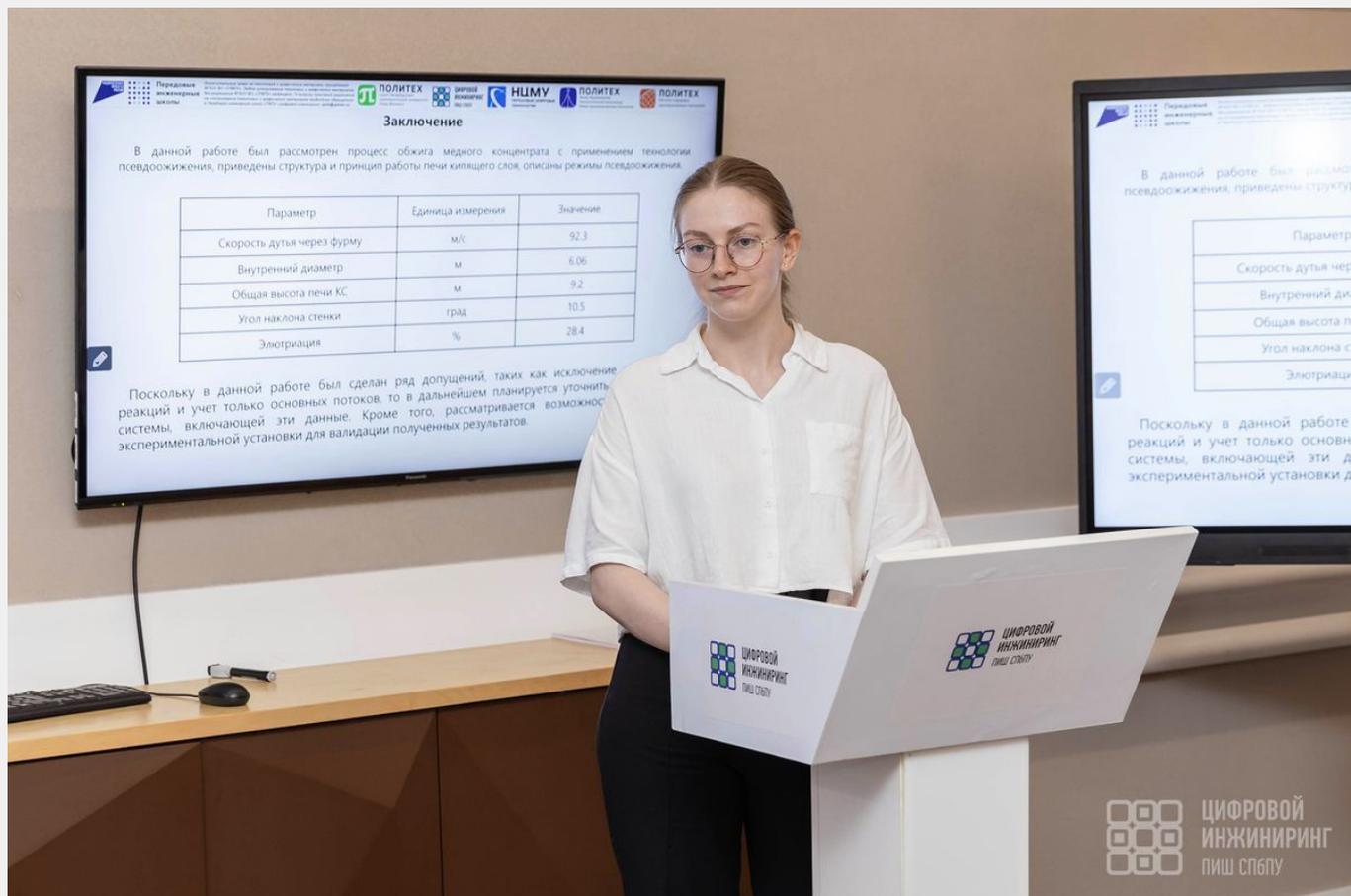
Отметим, что пятнадцать студентов получили оценку «отлично» за свои работы. Более

того, шесть выпускников программы «**Компьютерный инжиниринг и цифровое производство**» окончили магистратуру с красным дипломом. Также за время обучения многие ребята участвовали во всероссийских и международных инженерных конкурсах и олимпиадах.

После защит магистры Передовой инженерной школы СПбПУ «Цифровой инжиниринг» поделились своими впечатлениями:



Элеонора Никольская: *«Я целый год работала над магистерской диссертацией и осталась довольна проделанной работой и полученными результатами. Считаю, что защита прошла успешно, несмотря на небольшое волнение. Я рада, что мне довелось здесь учиться. Передовая инженерная школа обеспечивает не только первоклассное образование в самых современных отраслях, но и дает возможности для самореализации, получения реального практического опыта, прохождения стажировок и участия в конкурсах. Всем поступающим в ПИШ желаю найти свое призвание и то, чтобы вас по-настоящему вдохновляло в профессиональной сфере и побуждало желание постоянно развиваться и достигать новых вершин в учебе и карьере».*

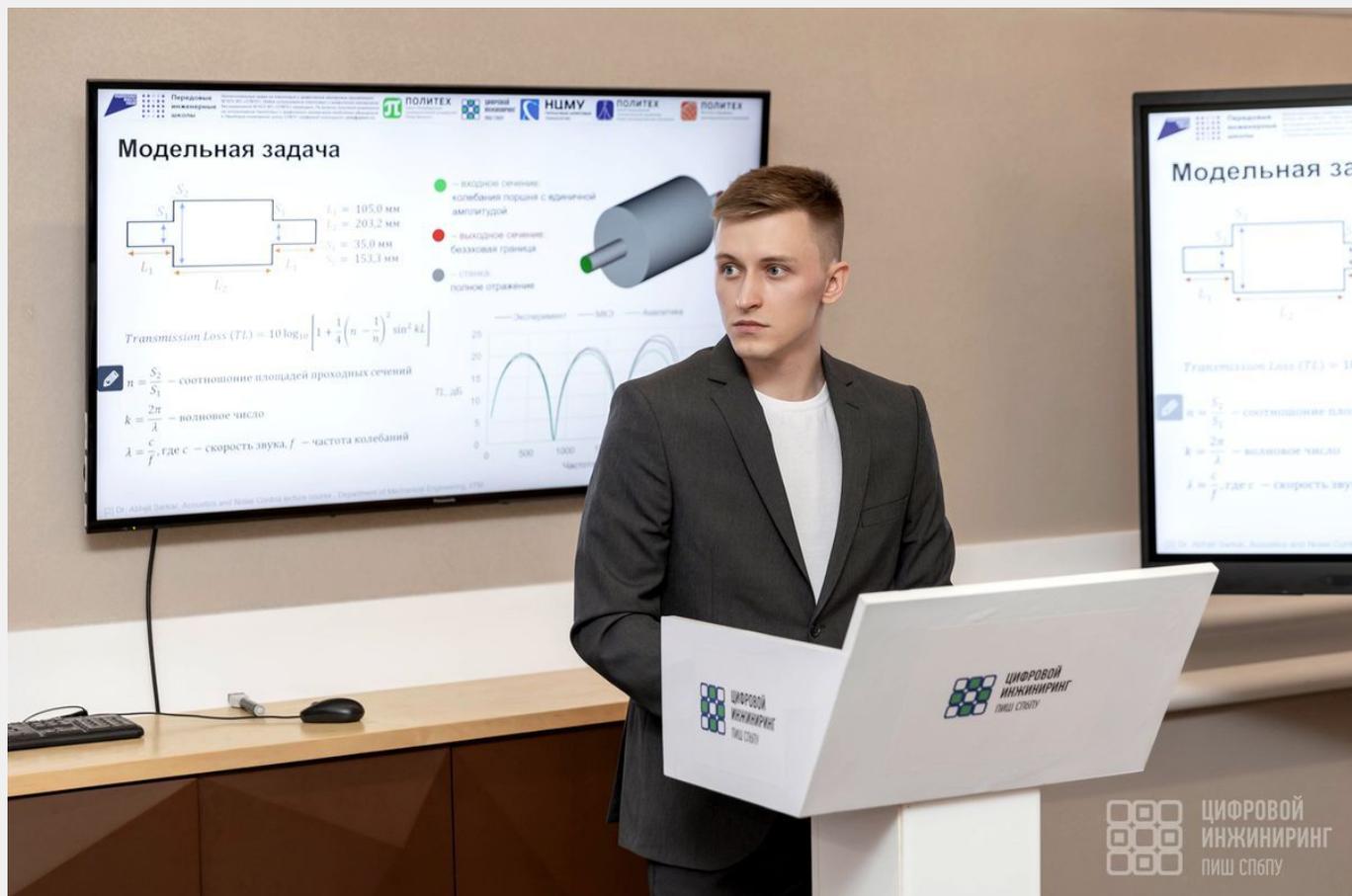


Елена Шунькина: «Учеба в ПИШ была интересной и насыщенной. Я очень благодарна за возможность посещать стажировки, слушать лекции опытных людей. Отдельная благодарность преподавательскому составу за индивидуальный подход, знания и общение, руководству за поддержку и помощь в решении любых вопросов.

Написание магистерской диссертации стало для меня большой задачей, которую я решала планомерно в течение двух лет. Я была уверена в своей работе и знала, что защита пройдет успешно, хоть легкое волнение все же присутствовало.

Я рада, что выбрала именно ИППТ для продолжения своего обучения, и считаю, что это один из самых (если не самый) перспективный институт. В ПИШ есть много возможностей для развития, которые могут дать хороший толчок для будущей карьеры.

Поступающим и уже обучающимся в ПИШ хочу посоветовать участвовать во всех поездках/стажировках/мероприятиях и брать от обучения максимум! А также не терять мотивации, идти к своим целям и обязательно их достигать!».



Станислав Степанов: «Ну вот и пролетели два года магистратуры в ПИШе... Несколько дней назад я успешно защитил свою магистерскую диссертацию! Для меня эти два учебных года были невероятно насыщенными и плодотворными. Обучение здесь помогло круто прокачать профессиональные навыки. Я получил массу ценных знаний и опыта, много путешествовал – принимал участие в различных конкурсах и стажировках по всей стране, а также встретил замечательных людей!

Всем, кто еще думает о поступлении, могу с уверенностью сказать – это стоит того!».